



BREVET D'INVENTION.

Gr. 20. — Cl. 4.

N° 899.225

Perfectionnements aux fermetures d'enceintes ou de récipients avec garniture d'étanchéité pourvue d'un talon à entaille.

M. ERICH HAACK résidant en Allemagne.

Demandé le 28 octobre 1943, à 14^h 51^m, à Paris.

Délivré le 31 juillet 1944. — Publié le 24 mai 1945.

(6 demandes de brevet déposées en Allemagne : la 1^{re} le 15 octobre 1941; la 2^e le 19 novembre 1941; les 3^e et 4^e le 23 février 1942; la 5^e le 9 décembre 1942; la 6^e le 19 décembre 1942. —

Déclaration du déposant.)

L'invention se rapporte à des perfectionnements aux fermetures d'enceintes ou de récipients, portes, fenêtres, couvercles avec garniture d'étanchéité sans traction pourvue d'un talon à entaille, par exemple, aux portes de protection contre les gaz. La fixation de la garniture est assurée, dans les fermetures de ce genre, par une semelle de fixation, reliée à l'organe de fermeture par exemple à la porte ou au châssis et dont un rebord pénètre dans l'entaille du talon de maintien.

La mise en place dudit talon de maintien à entaille se faisait jusqu'à présent principalement de façon telle que la semelle de fixation était tout d'abord dévissée, soulevée et revissée en place après l'introduction du dispositif d'étanchéité. Ces diverses opérations demandent de l'adresse et du temps, de sorte qu'en cas de danger, l'étanchéité ne peut être obtenue avec la vitesse nécessaire. Il est encore connu de forcer latéralement en place, au moyen d'un outil spécial, le talon à entaille à travers la fente étroite de maintien. On peut bien, de cette manière, accélérer la mise en place de la garniture, mais ce procédé n'est applicable qu'aux garnitures en matériau très élastique. Il faut

également que l'entaille du talon de maintien ne soit pas trop profonde. Dans le cas contraire, lorsqu'on doit fréquemment introduire et retirer la garniture d'étanchéité, il se produit des destructions du talon à entaille qui rendent finalement tout à fait impossible la fixation correcte de la garniture d'étanchéité. D'autre part, ces garnitures peuvent être facilement retirées verticalement de la fente de maintien, ce qui facilite la perte de la garniture d'étanchéité.

Conformément à l'invention, on remédie à ces inconvénients en interrompant la fente de maintien du talon à entaille en au moins un point par suppression totale ou partielle de la semelle de fixation, de sorte que le talon de maintien est introduit en ce point et est tiré dans la direction longitudinale sous la fente de maintien. Par suite de cette disposition nouvelle, on supprime tout d'abord le dévissage et le vissage de la semelle de fixation, auparavant nécessaires. Malgré cela, on peut, en entaillant assez fortement la semelle de maintien, empêcher de façon absolue l'arrachement imprévu de la garniture d'étanchéité perpendiculairement à la fente de maintien.

La fente destinée à recevoir le talon de

l'organe d'étanchéité est, de préférence, interrompue aux coins de l'organe de fermeture, par exemple, de la porte et, dans la région de ces interruptions, le talon de maintien est coupé, de sorte que ses parties restantes, convenablement courbées, sont introduites dans l'interruption de la semelle de fixation et tirées longitudinalement sous la fente de maintien.

10 Pour assurer une étanchéité parfaite, il est à recommander de munir l'organe de fermeture de tétons s'engageant dans des trous correspondants aux extrémités de la garniture d'étanchéité pour maintenir ensemble les extrémités du système d'étanchéité. Mais une bonne étanchéité aux extrémités de la garniture peut aussi être obtenue par matage, c'est-à-dire en coupant plus longue la bande d'étanchéité.

20 D'autres caractéristiques de l'invention seront indiquées ci-après :

La disposition, objet de l'invention, est représentée schématiquement, à titre d'exemples non limitatifs, par les dessins joints, sous quelques-unes de ses formes de réalisation.

Les figures 1 à 8 sont des coupes du bord d'une porte avec garniture d'étanchéité mise en place.

30 La figure 9 est une coupe du bord d'une porte d'acier et de son chambranle, avec la garniture d'étanchéité introduite dans ce dernier.

La figure 10 représente, vu d'en haut, celui d'une porte selon la figure 2.

La figure 11, également vu d'en haut, celui d'une porte selon la figure 4.

Les figures 12 à 14 représentent, vu d'en haut, le coin d'une porte conforme aux figures 6 à 8, la garniture d'étanchéité étant supposée enlevée dans les figures 12 et 13.

40 Sur la figure 15 est représenté le coin d'un chambranle conforme à la figure 9, vu d'en haut et sans garniture d'étanchéité.

45 Dans la porte d'acier que représente la figure 1, sur le bord de la plaque 1 constituant la porte est appliquée la garniture d'étanchéité 2, avec le talon à en taille 3. Ladite garniture est maintenue sur la plaque formant porte par la semelle de fixation 4, munie d'un rebord 5 qui s'engage dans l'entaille du talon. Comme le montre

la figure 10, les coins de la porte ne sont pas couverts par la semelle de fixation 4, de sorte que le talon 3 de la garniture 2 peut être tiré à partir desdits coins sous la semelle de fixation.

La porte à économie d'acier que représente en coupe la figure 2 se compose d'une plaque 6 de matière quelconque : bois, matériau de construction, ou analogue, maintenue dans un cadre 7 de fer en U qui en fait le tour. Sur ledit cadre en fer est encore appliquée la semelle de fixation 4, servant à maintenir le talon à entaille 3 de la garniture 2. L'ensemble est tel que la garniture elle-même repose directement sur la plaque de porte, seul le talon 3 étant embrassé par le cadre 7 et la semelle de fixation 4. Avec cette disposition également, la semelle de fixation 4 est dégagée aux coins 8 (fig. 10), de sorte que c'est par là qu'on introduit le talon de maintien 3. Pour la fixation étanche des extrémités de la garniture, des tétons 9 sont fixés dans la porte, lesquels pénètrent dans des trous correspondants de la garniture et, par suite, pressent ensemble les extrémités de la garniture. On obtient également une fermeture convenable des deux extrémités de la garniture en coupant la bande de garniture assez longue. Les extrémités de ladite bande sont alors pressées l'une contre l'autre avec écrasement.

La porte d'acier que représente la figure 3 se compose d'une plaque de tôle 1 et d'un profil de renforcement 4a, conformé de manière à servir en même temps de semelle de fixation pour la garniture d'étanchéité 2. Avec cette disposition, on évite le finissage des bords de la porte.

Dans les fermetures que représentent les figures 4 et 5, la fente de maintien 10 du talon 3 est disposée, comme connu en soi, sous la garniture d'étanchéité 2 et munie à chaque extrémité d'un élargissement 11, correspondant à la plus grande largeur du talon 3, de sorte que la garniture 2, dont le talon a été coupé dans la région des coins, repose ici directement sur une plaque 16 (voir fig. 13) entre le rebord de la plaque 1 et le profil 12. La fente de fixation 10 peut être formée entre le rebord de la plaque 1 et un profil du type en 2 fixé sur ladite plaque. Mais, conformément à la variante pré-

l'organe d'étanchéité est, de préférence, interrompue aux coins de l'organe de fermeture, par exemple, de la porte et, dans la région de ces interruptions, le talon de maintien est coupé, de sorte que ses parties restantes, convenablement courbées, sont introduites dans l'interruption de la semelle de fixation et tirées longitudinalement sous la fente de maintien.

10 Pour assurer une étanchéité parfaite, il est à recommander de munir l'organe de fermeture de tétons s'engageant dans des trous correspondants aux extrémités de la garniture d'étanchéité pour maintenir ensemble les extrémités du système d'étanchéité. Mais une bonne étanchéité aux extrémités de la garniture peut aussi être obtenue par mâtage, c'est-à-dire en coupant plus longue la bande d'étanchéité.

20 D'autres caractéristiques de l'invention seront indiquées ci-après :

La disposition, objet de l'invention, est représentée schématiquement, à titre d'exemples non limitatifs, par les dessins joints, sous quelques-unes de ses formes de réalisation.

Les figures 1 à 8 sont des coupes du bord d'une porte avec garniture d'étanchéité mise en place.

30 La figure 9 est une coupe du bord d'une porte d'acier et de son chambranle, avec la garniture d'étanchéité introduite dans ce dernier.

La figure 10 représente, vu d'en haut, ce lui d'une porte selon la figure 2.

La figure 11, également vu d'en haut, celui d'une porte selon la figure 4.

Les figures 12 à 14 représentent, vu d'en haut, le coin d'une porte conforme aux figures 6 à 8, la garniture d'étanchéité étant supposée enlevée dans les figures 12 et 13.

Sur la figure 15 est représenté le coin d'un chambranle conforme à la figure 9, vu d'en haut et sans garniture d'étanchéité.

45 Dans la porte d'acier que représente la figure 1, sur le bord de la plaque 1 constituant la porte est appliquée la garniture d'étanchéité 2, avec le talon à en taille 3. Ladite garniture est maintenue sur la plaque formant porte par la semelle de fixation 4, munie d'un rebord 5 qui s'engage dans l'entaille du talon. Comme le montre

la figure 10, les coins de la porte ne sont pas couverts par la semelle de fixation 4, de sorte que le talon 3 de la garniture 2 peut 55 être tiré à partir desdits coins sous la semelle de fixation.

La porte à économie d'acier que représente en coupe la figure 2 se compose d'une plaque 6 de matière quelconque : bois, matériau de construction, ou analogue, maintenue dans un cadre 7 de fer en U qui en fait le tour. Sur ledit cadre en fer est encore appliquée la semelle de fixation 4, servant à maintenir le talon à entaille 3 de la garniture 2. L'ensemble est tel que la garniture elle-même repose directement sur la plaque de porte, seul le talon 3 étant embrassé par le cadre 7 et la semelle de fixation 4. Avec cette disposition également, la semelle de fixation 4 est dégagée aux coins 8 (fig. 10), de sorte que c'est par là qu'on introduit le talon de maintien 3. Pour la fixation étanche des extrémités de la garniture, des tétons 9 sont fixés dans la porte, lesquels pénètrent dans des trous correspondants de la garniture et, par suite, pressent ensemble les extrémités de la garniture. On obtient également une fermeture convenable des deux extrémités de la garniture en coupant la bande de garniture assez longue. Les extrémités de ladite bande sont alors pressées l'une contre l'autre avec écrasement.

La porte d'acier que représente la figure 3 se compose d'une plaque de tôle 1 et d'un 85 profil de renforcement 4a, conformé de manière à servir en même temps de semelle de fixation pour la garniture d'étanchéité 2. Avec cette disposition, on évite le finissage des bords de la porte.

90 Dans les fermetures que représentent les figures 4 et 5, la fente de maintien 10 du talon 3 est disposée, comme connu en soi, sous la garniture d'étanchéité 2 et munie à chaque extrémité d'un élargissement 11, correspondant à la plus grande largeur du talon 3, de sorte que la garniture 2, dont le talon a été coupé dans la région des coins, repose ici directement sur une plaque 16 (voir fig. 13) entre le rebord de la plaque 1 et le 100 profil 12. La fente de fixation 10 peut être formée entre le rebord de la plaque 1 et un profil du type en 2 fixé sur ladite plaque. Mais, conformément à la variante pré-

l'organe d'étanchéité est, de préférence, interrompue aux coins de l'organe de fermeture, par exemple, de la porte et, dans la région de ces interruptions, le talon de maintien est coupé, de sorte que ses parties restantes, convenablement courbées, sont introduites dans l'interruption de la semelle de fixation et tirées longitudinalement sous la fente de maintien.

10 Pour assurer une étanchéité parfaite, il est à recommander de munir l'organe de fermeture de tétons s'engageant dans des trous correspondants aux extrémités de la garniture d'étanchéité pour maintenir ensemble les extrémités du système d'étanchéité. Mais une bonne étanchéité aux extrémités de la garniture peut aussi être obtenue par matage, c'est-à-dire en coupant plus longue la bande d'étanchéité.

20 D'autres caractéristiques de l'invention seront indiquées ci-après :

La disposition, objet de l'invention, est représentée schématiquement, à titre d'exemples non limitatifs, par les dessins joints, sous quelques-unes de ses formes de réalisation.

Les figures 1 à 8 sont des coupes du bord d'une porte avec garniture d'étanchéité mise en place.

30 La figure 9 est une coupe du bord d'une porte d'acier et de son chambranle, avec la garniture d'étanchéité introduite dans ce dernier.

La figure 10 représente, vu d'en haut, celui d'une porte selon la figure 2.

La figure 11, également vu d'en haut, celui d'une porte selon la figure 4.

Les figures 12 à 14 représentent, vu d'en haut, le coin d'une porte conforme aux figures 6 à 8, la garniture d'étanchéité étant supposée enlevée dans les figures 12 et 13.

Sur la figure 15 est représenté le coin d'un chambranle conforme à la figure 9, vu d'en haut et sans garniture d'étanchéité.

45 Dans la porte d'acier que représente la figure 1, sur le bord de la plaque 1 constituant la porte est appliquée la garniture d'étanchéité 2, avec le talon à en taille 3. Ladite garniture est maintenue sur la plaque formant porte par la semelle de fixation 4, munie d'un rebord 5 qui s'engage dans l'entaille du talon. Comme le montre

la figure 10, les coins de la porte ne sont pas couverts par la semelle de fixation 4, de sorte que le talon 3 de la garniture 2 peut être tiré à partir desdits coins sous la semelle de fixation.

La porte à économie d'acier que représente en coupe la figure 2 se compose d'une plaque 6 de matière quelconque : bois, matériau de construction, ou analogue, maintenue dans un cadre 7 de fer en U qui en fait le tour. Sur ledit cadre en fer est encore appliquée la semelle de fixation 4, servant à maintenir le talon à entaille 3 de la garniture 2. L'ensemble est tel que la garniture elle-même repose directement sur la plaque de porte, seul le talon 3 étant embrassé par le cadre 7 et la semelle de fixation 4. Avec cette disposition également, la semelle de fixation 4 est dégagée aux coins (fig. 10), de sorte que c'est par là qu'on introduit le talon de maintien 3. Pour la fixation étanche des extrémités de la garniture, des tétons 9 sont fixés dans la porte, lesquels pénètrent dans des trous correspondants de la garniture et, par suite, pressent ensemble les extrémités de la garniture. On obtient également une fermeture convenable des deux extrémités de la garniture en coupant la bande de garniture assez longue. Les extrémités de ladite bande sont alors pressées l'une contre l'autre avec écrasement.

La porte d'acier que représente la figure 3 se compose d'une plaque de tôle 1 et d'un profil de renforcement 1a, conformé de manière à servir en même temps de semelle de fixation pour la garniture d'étanchéité 2. Avec cette disposition, on évite le finissage des bords de la porte.

Dans les fermetures que représentent les figures 4 et 5, la fente de maintien 10 du talon 3 est disposée, comme connu en soi, sous la garniture d'étanchéité 2 et munie à chaque extrémité d'un élargissement 11, correspondant à la plus grande largeur du talon 3, de sorte que la garniture 2, dont le talon a été coupé dans la région des coins, repose ici directement sur une plaque 16 (voir fig. 13) entre le rebord de la plaque 1 et le profil 12. La fente de fixation 10 peut être formée entre le rebord de la plaque 1 et un profil du type en 2 fixé sur ladite plaque. Mais, conformément à la variante pré-

l'organe d'étanchéité est, de préférence, interrompue aux coins de l'organe de fermeture, par exemple, de la porte et, dans la région de ces interruptions, le talon de maintien est coupé, de sorte que ses parties restantes, convenablement courbées, sont introduites dans l'interruption de la semelle de fixation et tirées longitudinalement sous la fente de maintien.

10 Pour assurer une étanchéité parfaite, il est à recommander de munir l'organe de fermeture de tétons s'engageant dans des trous correspondants aux extrémités de la garniture d'étanchéité pour maintenir ensemble les extrémités du système d'étanchéité. Mais une bonne étanchéité aux extrémités de la garniture peut aussi être obtenue par matage, c'est-à-dire en coupant plus longue la bande d'étanchéité.

20 D'autres caractéristiques de l'invention seront indiquées ci-après :

La disposition, objet de l'invention, est représentée schématiquement, à titre d'exemples non limitatifs, par les dessins joints, sous quelques-unes de ses formes de réalisation.

Les figures 1 à 8 sont des coupes du bord d'une porte avec garniture d'étanchéité mise en place.

30 La figure 9 est une coupe du bord d'une porte d'acier et de son chambranle, avec la garniture d'étanchéité introduite dans ce dernier.

La figure 10 représente, vu d'en haut, celui d'une porte selon la figure 2.

La figure 11, également vu d'en haut, celui d'une porte selon la figure 4.

Les figures 12 à 14 représentent, vu d'en haut, le coin d'une porte conforme aux figures 6 à 8, la garniture d'étanchéité étant supposée enlevée dans les figures 12 et 13.

Sur la figure 15 est représenté le coin d'un chambranle conforme à la figure 9, vu d'en haut et sans garniture d'étanchéité.

45 Dans la porte d'acier que représente la figure 1, sur le bord de la plaque 1 constituant la porte est appliquée la garniture d'étanchéité 2, avec le talon à en taille 3. Ladite garniture est maintenue sur la plaque formant porte par la semelle de fixation 4, munie d'un rebord 5 qui s'engage dans l'entaille du talon. Comme le montre

la figure 10, les coins de la porte ne sont pas couverts par la semelle de fixation 4, de sorte que le talon 3 de la garniture 2 peut être tiré à partir desdits coins sous la semelle de fixation.

La porte à économie d'acier que représente en coupe la figure 2 se compose d'une plaque 6 de matière quelconque : bois, matériau de construction, ou analogue, maintenue dans un cadre 7 de fer en U qui en fait le tour. Sur ledit cadre en fer est encore appliquée la semelle de fixation 4, servant à maintenir le talon à entaille 3 de la garniture 2. L'ensemble est tel que la garniture elle-même repose directement sur la plaque de porte, seul le talon 3 étant embrassé par le cadre 7 et la semelle de fixation 4. Avec cette disposition également, la semelle de fixation 4 est dégagée aux coins 8 (fig. 10), de sorte que c'est par là qu'on introduit le talon de maintien 3. Pour la fixation étanche des extrémités de la garniture, des tétons 9 sont fixés dans la porte, lesquels pénètrent dans des trous correspondants de la garniture et, par suite, pressent ensemble les extrémités de la garniture. On obtient également une fermeture convenable des deux extrémités de la garniture en coupant la bande de garniture assez longue. Les extrémités de ladite bande sont alors pressées l'une contre l'autre avec écrasement.

La porte d'acier que représente la figure 3 se compose d'une plaque de tôle 1 et d'un profil de renforcement 1a, conformé de manière à servir en même temps de semelle de fixation pour la garniture d'étanchéité 2. Avec cette disposition, on évite le finissage des bords de la porte.

Dans les fermetures que représentent les figures 4 et 5, la fente de maintien 10 du talon 3 est disposée, comme connu en soi, sous la garniture d'étanchéité 2 et munie à chaque extrémité d'un élargissement 11, correspondant à la plus grande largeur du talon 3, de sorte que la garniture 2, dont le talon a été coupé dans la région des coins, repose ici directement sur une plaque 16 (voir fig. 13) entre le rebord de la plaque 1 et le profil 12. La fente de fixation 10 peut être formée entre le rebord de la plaque 1 et un profil du type en 2 fixé sur ladite plaque. Mais, conformément à la variante pré-

Fig. 1

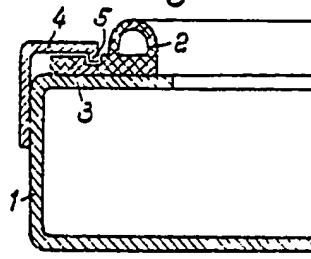


Fig. 2

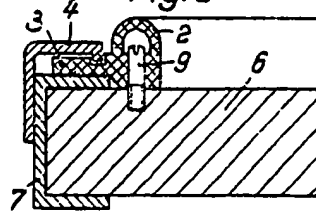


Fig. 3

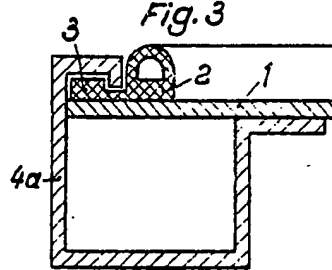


Fig. 4

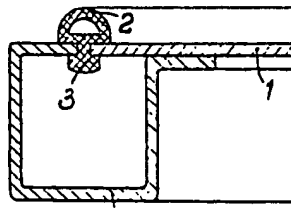
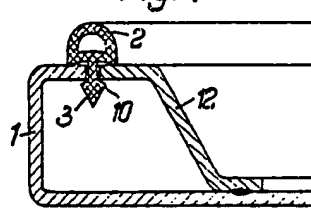


Fig. 5

Fig. 10

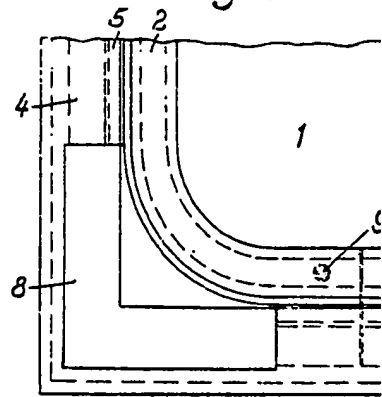
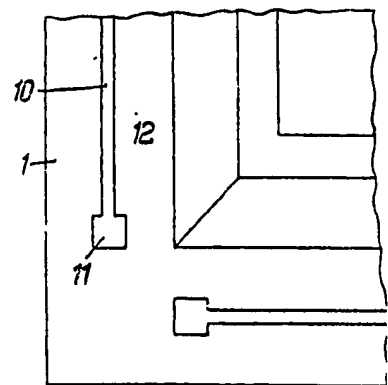
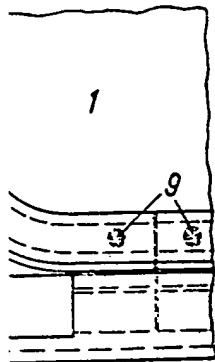


Fig. 11



g. 10



11

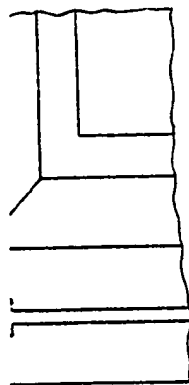


Fig. 6

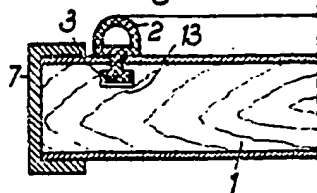


Fig. 7

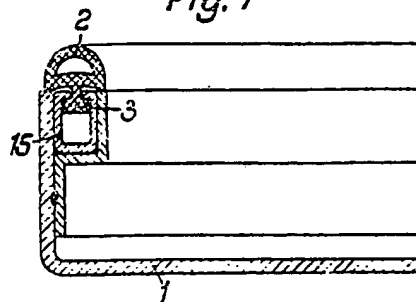


Fig. 8

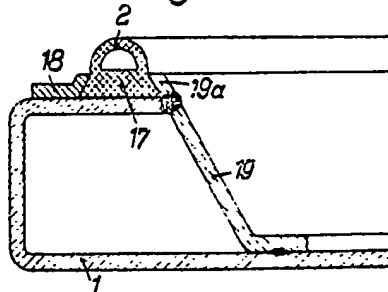


Fig. 9

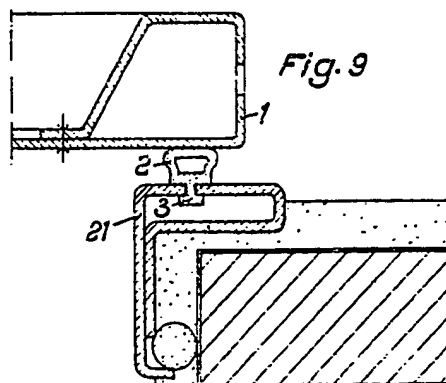


Fig. 12

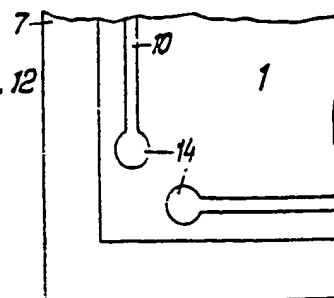


Fig. 13

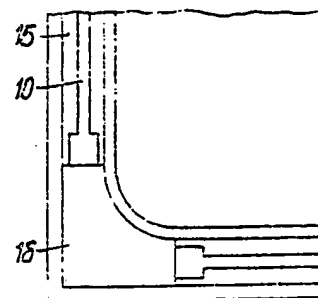


Fig. 14

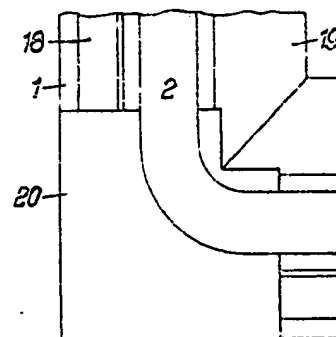


Fig. 15

